

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт космических и информационных технологий
Кафедра информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ С. А. Виденин
подпись
«_____» _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.02 Информационные системы и технологии

Разработка информационной системы для повышения эффективности
самостоятельной практики йоги Айенгара для начинающих

Руководитель	_____	к.т.н., доцент	И.А. Легалов
	подпись, дата		
Выпускник	_____		Ф.В. Акимова
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		Ю.В. Шмагрис
	подпись, дата		

Красноярск 2017

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Космических и Информационных Технологий
институт
Информационные Системы
кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ИС
_____ С.А.Виденин
подпись
«02» __03__ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студенту Акимовой Фаине Валерьевне

Группа: КИ13-13Б Направление: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка информационной системы для повышения эффективности самостоятельной практики йоги Айенгара для начинающих»

Утверждена приказом по университету № 2517/с от 01.03.2017г.

Руководитель ВКР: И. А. Легалов, к.т.н, доцент кафедры «Информационные системы» ИКИТ СФУ

Исходные данные для ВКР: Технические рекомендации руководителя, требования к разрабатываемой системе.

Перечень разделов ВКР: Введение, теоретическая часть, используемые технологии, проектная часть, практическая часть, заключение, список использованных источников.

Перечень графического материала: Презентация, выполненная в Microsoft Office PowerPoint 2016.

Руководитель ВКР

подпись

И. А. Легалов

Задание принял к исполнению

подпись

Ф. В. Акимова

« 02 » _____ 03 _____ 2017 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме **«Разработка информационной системы для повышения эффективности самостоятельной практики йоги Айенгара для начинающих»** содержит 41 страницу текстового документа, 33 рисунков, 9 использованных источников.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ВЕБ-СЕРВЕР, ЙОГА АЙЕНГАРА, БАЗА ДАННЫХ.

Цель работы:

Создать информационную систему для повышения эффективности самостоятельной практики йоги Айенгара для начинающих.

Основные задачи:

- провести теоретический обзор основных понятий, импользуемых технологий;
- разработать интерфейс информационной системы;
- спроектировать схему базы данных для системы, заполнить таблицы необходимыми данными;
- осуществить разработку программного кода для вывода и составления занятий;

Проведен теоретический обзор основных понятий и технологий, разработан интерфейс информационной системы, спроектирована база данных и заполнены таблицы и осуществлена разработка программного кода для вывода и составления занятий.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Теоретическая часть	5
1.1 Информационная система.....	5
1.2 Сведения о Йоге Айенгара	5
1.3 Веб-сервер	6
2 Используемые технологии	9
2.1 HTML5	9
2.2 CSS3	11
2.3 Framework Bootstrap JS	13
2.4 Язык программирования PHP	14
2.5 Выбор локального сервера. Open Server	16
2.6 Язык программирования JavaScript	17
2.7 СУБД MySQL.....	19
3 Проектная часть	21
3.1 Диаграмма прецедентов.....	21
3.2 Диаграмма деятельности	22
3.3 Структура модулей сайта.....	23
4 Практическая часть.....	26
4.1 Разработка интерфейса информационной системы	26
4.2 Создание и заполнение Базы Данных.....	28
4.3 Реализация регистрации пользователей.....	32
4.4 Реализация вывода занятий	35
4.5 Тестирование и размещение сайта в сети Интернет	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	41

ВВЕДЕНИЕ

В век информационных технологий наша жизнь тесно связана с работой за компьютером и использованием мобильных устройств для решения тех или иных задач. Новые технологии облегчают нам жизнь, сокращают время, направленное на выполнение определенных действий, что значительно упрощает нам жизнь.

В современном мире существует множество различных направлений, направленных на поддержание физической формы, на решение проблем с осанкой и развитием пластичности тела. Йога Айенгара является одним из них. Также она придает спокойствие и устойчивость в стрессовых ситуациях, которые могут возникнуть в течение дня.

Люди начинают обучаться йоге в залах на занятиях у преподавателя, посещая классы два-три раза в неделю. Возможности заниматься чаще у многих людей нет. Это может быть связано с временными рамками или с финансами. Большинство решают данную проблему, начав заниматься дома, совмещая с походами на занятия. У людей появляется два варианта: заниматься по видео или заниматься самостоятельно без вспомогательных ресурсов. Наша созданная система с помощью информационных технологий является третьим вариантом. Это хороший помощник в организации занятия. У человека появляется возможность составить свое личное занятие, которое ему будет подходить. В занятии по видео такой возможности нет. Также система обеспечит хороший контроль в действиях, занятие самостоятельно без вспомогательных ресурсов такого не предполагает.

Актуальность данной работы заключается в программной реализации такой системы, которая будет применяться для составления личных занятий йогой Айенгара с учетом интересов занимающихся, а также выполнять готовые, заранее созданные практики.

1 Теоретическая часть

1.1 Информационная система

Понятие информационная система, далее именуемая как ИС, используется в широком и узком смысле.

В широком смысле ИС представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для автоматизированного сбора, хранения, обработки и выдачи информации [1].

В узком смысле ИС - это такие отдельные подмножества компонентов информационной системы в широком смысле. Например, базы данных, системы управления базами данных, специализированные программы и т.д [1].

Конечно, ИС всегда специализируется на информации из одной определённой области реального мира, поэтому основной задачей ИС является удовлетворение конкретных информационных потребностей в рамках конкретной предметной области.

1.2 Сведения о Йоге Айенгара

В 16 лет Б.К.С.Айенгар занялся йогой, чтобы поправить свое здоровье. Итогом стал, разработанный им комплекс упражнений, помогающий человеку постепенно освоить асаны от самой простой до самой сложной. Он преподаёт уже более 70 лет с 1937 года и считается авторитетом в области йоги и упражнений для развития тела.

Комплекс Айенгара позволяет заниматься йогой не только под руководством инструктора, но и самостоятельно. Упражнения рассчитаны, как для начинающих, так и опытных учеников, а также для людей, с ослабленным здоровьем и не обладающих достаточной физической силой и гибкостью.

Б.К.С.Айенгар систематизировал более 200 асан, каждую из которых, он испытал на себе. Созданная им система является методической

и постепенной. Особое внимание уделяется точности упражнений и безопасности.

Учитывая разный уровень подготовки людей, Б.К.С.Айенгар предложил использовать различные приспособления (валики, ремни, стулья и т.п.) для придания телу правильного положения во время выполнения асан. Таким образом, он учел индивидуальность каждого человека и сделал йогу доступной для всех, вне зависимости от возраста и здоровья. Благодаря вспомогательным материалам, человек расслабляется, не испытывает болезненных ощущений и может полностью погрузить свое сознание в медитацию.

Также Б.К.С.Айенгар уделил большое внимание йога-терапии, помогающей решать проблемы со здоровьем, благодаря индивидуально подобранному курсу асан. Победив когда-то свои болезни с помощью практики занятия йогой, он йогу и путь к здоровью считает синонимами. Упражнения йоги воздействуют на самые глубинные точки организма, успокаивают ум, приводят организм человека в равновесие, что способствует его выздоровлению. Йога Айенгара позволяет вылечить такие болезни, как: неврастения, простуды, гастриты, колиты, сутулость, лордоз, деформации позвоночника и ряд других [5].

1.3 Веб-сервер

Современный сайт представляет собой не просто набор HTML-документов, но и включает в себя множество технологий, в том числе серверных, таких как: SSI (Server-Side Includes, включения на стороне сервера), PHP (PHP: Hypertext Preprocessor, PHP: препроцессор гипертекста), базы данных и многое другое. Для ознакомления и изучения этих технологий ошибкой будет использовать посещаемый рабочий сайт в Интернете, поэтому имеет смысл установить необходимый комплект программ на локальный компьютер и тестировать все на нем.

Наиболее популярной связкой таких программ является веб-сервер Apache, язык программирования PHP, система управления базами данных

MySQL, оболочка для администрирования баз данных PhpMyAdmin, шаблонизатор Smarty.

Указанные программы работают преимущественно под управлением Linux подобных систем, но имеются и версии под Windows. Основной плюс этой связки программ в универсальности. Сайт, созданный и проверенный на локальном компьютере под Windows, легко может быть перенесен на сервер с FreeBSD. К тому же этот набор поддерживает подавляющее большинство хостеров.

В дальнейшем будут рассмотрены программы, используемые для домашнего компьютера с операционной системой Windows.

Кратко опишем, что представляют собой технологии, которые будут использоваться для создания сайта.

Веб-сервером называется программа, которая анализирует приходящие запросы и формирует готовые документы отправляемые пользователю. В качестве веб-сервера часто выступает Apache, как наиболее устоявшийся и популярный в Интернете. По разным оценкам его доля составляет почти 50% от общего числа используемых веб-серверов.

Понятие "Веб-сервер" может относиться как к железу так и к программному обеспечению.

С точки зрения ПО, Веб-сервер включает в себя некоторые вещи, которые контролируют доступ Веб-пользователей к размещенным на сервере файлам. HTTP сервер это часть ПО которая понимает URL'ы (веб-адреса) и HTTP (протокол который использует ваш браузер для просмотра веб-страниц).

С точки зрения железа, Веб-сервер это компьютер который хранит ресурсы сайта (HTML документы, CSS стили, JavaScript файлы и другое) и доставляет их на устройство конечного пользователя. Обычно подключен к сети Интернет и может быть доступен через, доменное имя.

Простыми словами, когда браузеру нужен файл размещенный на веб-сервере, браузер запрашивает его через HTTP. Когда запрос достигает нужного веб-сервера (железо), сервер HTTP (ПО) передает запрашиваемый документ обратно, также через HTTP.

Чтобы опубликовать вебсайт, нужен статический или динамический веб-сервер.

Статический веб-сервер, или стек, состоит из компьютера (железо) с сервером HTTP (ПО). Мы называем это статикой, потому что сервер посылает размещенные на нем файлы в браузер как есть.

Динамических веб-сервер состоит из статического веб-сервера плюс дополнительного программного обеспечения, наиболее часто сервером приложений и базы данных. Мы называем его динамический, потому что сервер приложений изменяет исходные файлы перед отправкой в ваш браузер по HTTP.

Например, для открытия итоговой страницы, которую вы видите в браузере, сервер приложений может заполнить HTML шаблон данными из базы данных. Такие сайты, как Mozilla Developer Network или Википедия состоят из тысяч веб-страниц, но они не являются реальными HTML документами, лишь несколько HTML шаблонов и гигантские базы данных. Эта структура упрощает и ускоряет сопровождение веб-приложений и доставку контента.

2 Используемые технологии

Для реализации информационной системы составления занятий йогой Айенгара были выбраны современные технологии разработки проекта: язык программирования JavaScript и PHP, framework Bootstrap JS, HTML5, CSS3, а также база данных - MySQL.

Выбор данных технологий зависит от того, что современные программы переходят в веб-среду разработки и управления, оставляя позади тяжёлые локальные приложения.

2.1 HTML5

HTML5 является языком для структурирования и представления содержимого веб-сайта или веб-приложения [6]. HTML5 - это эволюция стандарта HTML, дополняющая новыми тегами и рядами новых возможностей браузерам: чтение/запись файлов на диск (в специальной «песочнице»), встроенная в браузер база данных, которая обеспечивает возможность хранить данные на компьютере пользователя, многозадачность с одновременным использованием нескольких ядер процессора, проигрывание видео/аудио без flash, 2D и 3D-рисование с аппаратной поддержкой, как в современных играх. Также, определяет новый алгоритм парсинга для создания структуры DOM. Многие возможности HTML5 находятся на стадии разработки, но современные браузеры постепенно начинают их поддерживать.

Фактически с добавлением новых функций HTML5 является не просто новой версией языка разметки для создания веб-страниц, но и фактически платформой для создания приложений, а область его использования вышла далеко за пределы веб-среды интернет: HTML5 используется также для создания мобильных приложений под Android, iOS, Windows Mobile и даже для создания десктопных приложений для обычных компьютеров (в частности, в ОС Windows 8/8.1/10).

HTML (HyperText Markup Language) отображает язык разметки гипертекста, используемый преимущественно для создания документов в сети интернет. HTML начал свой путь в начале 90-х годов как примитивный язык для создания веб-страниц, и в настоящий момент уже трудно представить себе интернет без HTML. Подавляющее большинство сайтов так или иначе используют HTML.

В 2014 году официально была законченна работа над новым стандартом - HTML5, который фактически произвел революцию, привнес в HTML много нового.

По итогам, как правило, HTML 5 используется преимущественно в двух значениях: HTML 5 как обновленный язык разметки гипертекста, некоторое развитие предыдущей версии HTML 4. HTML 5 как мощная платформа для создания веб-приложений, которая включает не только непосредственно язык разметки гипертекста, обновленный HTML, но и язык программирования JavaScript и каскадные таблицы стилей CSS 3.

Кто отвечает за развитие HTML5? Этим занимается **World Wide Web Consortium** – это независимая международная организация, которая определяет стандарт HTML5 в виде спецификаций.

Надо отметить, что между спецификацией HTML5 и использованием этой технологии в веб-браузерах всегда был разрыв. Большинство браузеров стало внедрять стандарты HTML5 еще до их официальной публикации. И к текущему моменту большинство последних версий браузеров поддерживают большинство функциональностей HTML5. В то же время многие старые браузеры, как например, Internet Explorer 8 и более младшие версии, не поддерживают стандарты, а IE 9, 10 поддерживает лишь частично.

При этом даже те браузеры, которые в целом поддерживают стандарты, могут не поддерживать какие-то отдельные функции. И это тоже надо учитывать в работе. Но в целом с поддержкой данной технологии довольно хорошая ситуация.

Что потребуется для работы с HTML5? В первую очередь, текстовый редактор, чтобы набирать текст веб-страниц на html. На данный момент

наиболее популярным и продвинутым текстовым редактором является **Notepad**. К его преимуществам можно отнести бесплатность, подсветка тегов html. В дальнейшем я буду ориентироваться именно на этот текстовый редактор.

Также стоит упомянуть кроссплатформенный текстовый редактор Visual Studio Code. Данный редактор обладает несколько большими возможностями, чем Notepad++, и кроме того, может работать не только в ОС Windows, но и в MacOS и в операционных системах на основе Linux.

И также потребуется веб-браузер для запуска и проверки написанных веб-страничек. В качестве веб-браузера можно взять последнюю версию любого из распространенных браузеров - Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera.

2.2 CSS3

CSS3 является языком описания внешнего вида документа, написанного с помощью языка разметки, можно считать простыми каскадными таблицами стилей.

Стиль в CSS отображает правило, которое показывает веб-браузеру, как надо форматировать элемент. Форматирование может содержать установку цвета фона элемента, установку цвета и типа шрифта и так далее.

Определение стиля включает в себя 2 части: селектор, который указывает на элемент, и блок объявления стиля - набор команд, которые применяют правила форматирования.

Главной особенностью CSS3 - это возможность создавать анимированные элементы без использования JS, поддержка линейных и радиальных градиентов, теней, сглаживания и многое другое.

Любой html-документ, насколько он не был бы наполнен, будет по сути "мертвым" без применения стилей. Стили или лучше сказать каскадные таблицы стилей (Cascading Style Sheets) или попросту CSS отображают представление документа, его внешний вид. Рассмотрим вкратце применение стилей в контексте HTML5.

Стиль в CSS это правило, которое указывает веб-браузеру, как надо форматировать элемент. Форматирование может включать установку цвета фона элемента, установку цвета и типа шрифта и так далее.

CSS используется создателями веб страниц для определения цветов, шрифтов, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида этих веб-страниц. Основной целью разработки CSS считается разделение описания логической структуры веб-страницы (которое производится с помощью HTML или других языков разметки) от описания внешнего вида этой веб-страницы (которое теперь производится с помощью формального языка CSS). Такое разделение может увеличить доступность документа, большую гибкость и возможность управления его представлением, а также сократить сложность и повторяемость в структурном содержимом. Кроме того, CSS позволяет представлять один и тот же документ в различных стилях или методах вывода, таких как экранное представление, печатное представление, чтение голосом (специальным голосовым браузером или программой чтения с экрана), или при выводе устройствами, использующими шрифт Брайля.

CSS - это язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки. Название произошло от англ. Cascading Style Sheets - каскадные таблицы стилей.

Проще говоря, язык CSS предназначен для того, чтобы придавать необходимый внешний вид HTML-документам.

Придание внешнего вида документам HTML - это хоть и самый популярный, однако лишь частный случай применения языка CSS, т.к. с его помощью можно придавать вид и документам других типов: XHTML, SVG и XUL. Про них мы отдельно говорить не будем, т.к. это выходит за рамки рассматриваемого вопроса.

Итак, целью создания CSS было разделение описания логической структуры веб-страницы от ее внешнего вида. Как вы уже знаете, для описания структуры используется HTML, для описания же того, как эта логическая структура будет выглядеть, отвечает как раз CSS.

Раздельное описание логической структуры и представления документа позволяет более гибко управлять внешним видом документа и минимизировать объем повторяющегося кода, который бы неизбежно возникал при использовании HTML для описания внешнего вида документа.

С помощью CSS веб-разработчик может задавать для страницы и отдельных ее элементов различные гарнитуры и размеры шрифта, цвета элементов, отступы элементов друг от друга, расположение отдельных блоков на странице и т.д.

Разумеется, для того, чтобы использовать CSS для придания внешнего вида HTML-документу, нужно этот документ как-то связать со стилями, т.е. «сообщить» HTML-документу, что он будет оформлен с помощью CSS.

Для этого существуют различные способы подключения CSS к документу, которые дают браузеру знать, что к странице в целом, либо к каким-то отдельным ее элементам должно быть применено стилевое оформление.

Таблицы стилей могут располагаться как непосредственно внутри того, документа, к которым они будут применяться, так и находиться в отдельном файле, имеющем расширение .css.

Важно понимать, что CSS-файл - это обычный текстовый файл. В нем описываются специальные инструкции, описывающие внешний вид элемента и его позиционирование на странице а также комментарии (произвольные пояснения относительно написанных инструкций).

2.3 Framework Bootstrap JS

Bootstrap JS является фреймворком с открытым исходным кодом, состоящий из свободного набора инструментов для создания веб-сайтов и веб-приложений [4]. Включает в себя HTML и CSS-шаблоны оформления для типографики, веб-форм, кнопок, меток, блоков навигации и прочих компонентов веб-интерфейса, включая JavaScript-расширения.

Основные инструменты:

Сетки - это заранее заданные размеры колонок, которые можно сразу применить. Сетка включает в себя 12 колонок для различных девайсов, что позволяет веб-странице быть масштабируемой, в результате чего создаётся адаптивный дизайн веб-приложения.

Шаблоны - это фиксированный или резиновый шаблон документа.

Формы - это классы для оформления форм и некоторых событий, происходящих с ними.

Медиа - представляет некоторое управление изображениями и видео.

Таблицы - это средства оформления таблиц, вплоть до добавления функциональности сортировки.

Типографика - это описание шрифтов, определение некоторых классов для шрифтов.

Навигация является классами оформления для табов, вкладок, страничности (пагинации), меню и панели инструментов.

Алерты – это оформление подсказок, диалоговых и всплывающих окон.

Все эти инструменты помогают настроить Bootstrap индивидуально под каждый проект, веб-сайт или веб-приложение.

2.4 Язык программирования PHP

PHP это первоначально аббревиатура для **P**ersonal **H**ome **P**ages (Личные Домашние Страницы), но в настоящее время это рекурсивный акроним для PHP: Hypertext Preprocessor (Гипертекстовый Препроцессор).

PHP был разработан датским гренландцем Rasmus Lerdorf, а затем дорабатывался как открытый код. PHP это не веб-стандарт, а технология с открытым кодом. PHP это и не язык программирования, и не веб-стандарт, но он позволяет использовать т. н. скриптинг в ваших документах.

При описании PHP-страницы вы может сказать, что это файл с расширением .php, содержащий комбинацию HTML-тэгов и скриптов, запускаемых для выполнения на веб-сервере.

На сегодняшний день PHP является наиболее распространенным языком веб-программирования. Подавляющее большинство сайтов и веб-сервисов в интернете написано с помощью PHP. По некоторым оценкам PHP применяется более чем на 80% сайтов, среди которых такие сервисы, как facebook.com, vk.com, baidu.com и другие. И такая популярность неудивительна. Простота языка позволяет быстро и легко создавать сайты и порталы различной сложности.

PHP был создан в 1994 году датским программистом Расмусом Лердорфом и изначально представлял собой набор скриптов на другом языке Perl. Позже этот набор скриптов был переписан в интерпретатор на языке Си. И с самого возникновения PHP (сокращение от PHP: Hypertext Preprocessor - PHP: Препроцессор гипертекста) представлял удобный набор инструментов для упрощенного создания веб-сайтов и веб-приложений.

Какие преимущества предоставляет PHP?

Для всех наиболее распространенных операционных систем (Windows, MacOS, Linux) есть свои версии пакетов разработки на PHP, а это значит, что вы можете создавать веб-сайты на любой из этих операционных систем.

PHP может работать в связке с различными веб-серверами: Apache, Nginx, IIS.

Простота и легкость освоения. Как правило, уже имея небольшой опыт в программировании на PHP, можно создавать простенькие веб-сайты.

PHP похож на язык Си, поэтому, зная Си или один из языков с сиподобным синтаксисом, будет проще овладеть PHP.

PHP поддерживает работу с множеством систем баз данных (MySQL, MSSQL, Oracle, Postgre, MongoDB и другие).

Распространенность хостинговых услуг и их дешевизна. Так как, как правило, все хостинговые компании размещают веб-сайты на PHP на веб-серверах Apache или Nginx, которые работают на одной из операционных систем семейства Linux. И веб-серверы, и операционные системы на базе Linux бесплатны, что снижает общую стоимость использования хостинга.

Постоянное развитие. PHP продолжает развиваться, выходят все новые версии, которые несут новые функции, адаптируя язык программирования к новым вызовам. И, как правило, перейти на новую версию не составляет труда.

К настоящему моменту (октябрь 2014) текущей стабильной версией PHP является PHP 5.6.

2.5 Локальный сервер Open Server

Речь, конечно, идет о локальном сервере, который устанавливается на ваш компьютер. С его помощью можно легко и быстро протестировать проект. Подключение к интернету не обязательно и нет финансовых затрат - это два основных преимущества локального сервера. Он состоит из специального набора программ, обеспечивающего правильную работу скриптов прямо у вас на компьютере. В сборку входят: сам сервер, компилятор PHP (с его помощью браузер может понять php код и обработать правильно страницу), компоненты для работы с Базой Данных и многие другие программы.

Список популярных серверов:

Denwer - является бесплатным локальным сервером для тестирования сайтов, веб-приложений или Интернет страниц. В Denwer входит: веб-сервер Apache, панель phpMyAdmin и MySQL для работы с БД (базами данных) и другие программы. Локальный сервер Denwer может работать только на операционную систему Windows.

VertigoServ - это простенький по установке локальный сервер. Работает только в операционной системе Windows.

XAMPP - является бесплатным локальным сервером для тестирования сайтов, веб-приложений или Интернет страниц с простым пользовательским интерфейсом. Поддерживает работу в системе Windows, Solaris, Mac OS X и Linux.

AppServ - это еще один бесплатный локальный сервер. Быстрая и легкая установка.

Open Server - является бесплатным локальным сервером с высоким функционалом по разработке и созданию сайтов. Работает только в операционной системе Windows. Данный локальный веб-сервер был выбран для создания системы.

Для отладки скриптов в различном окружении Open Server предлагает на выбор сразу два вида HTTP серверов, различные версии PHP и СУБД модулей, а так же возможность быстрого переключения между ними.

Существует отличный набор инструментов: HeidiSQL, Adminer, PHPMYAdmin, PHPPGAdmin, PgAdmin.

Open Server - это единственный известный мне проект, в который включён Nginx! Причём здесь реализовано удобное подключение правил реврайта через файлы .htaccess в корне домена, а PHP работает в режиме True FastCGI.

HTTP модули: Apache 2.2.21 и Nginx 1.0.11; СУБД модули: MySQL 5.1.61, MySQL 5.5.20 и PostgreSQL 9.1.1; PHP модули: PHP 5.2.17 (IMagick 2.2.1, Zend Optimizer 3.3.3, IonCube Loader 4.0.7, Memcache 2.2.4) и PHP 5.3.9 (IMagick 2.3.0, Xdebug 2.1.3, IonCube Loader 4.0.10, Memcache 2.2.6).

Прежде всего хочу отметить, что Open Server является целиком и полностью портативным сервером. Никаких системных сервисов в реестре system32.

В случае отсутствия на компьютере нужных системных компонентов Open Server установит их сам, достаточно выбрать в меню [Инструменты - Первый запуск] если сервер запускается на компьютере впервые.

Программа постоянно совершенствуется, все просьбы со стороны пользователей Open Server учитываются и большинство из них реализуется.

2.6 Язык программирования JavaScript

JavaScript является прототипно-ориентированным сценарным языком программирования, обычно использующийся как встраиваемый язык для

программного доступа к объектам приложения. Программы на этом языке называются скриптами [2].

Существуют такие архитектурные черты, как динамическая типизация, слабая типизация, автоматическое управление памятью, функции как объекты первого класса.

Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам, но кроме браузеров может применяться где угодно, нужна лишь специальная программа - интерпретатор. Процесс выполнения скрипта называют интерпретацией. Современные интерпретаторы перед выполнением преобразуют JavaScript в машинный код или близко к нему, оптимизируют, а уже затем выполняют. И даже во время выполнения стараются оптимизировать. Поэтому JavaScript работает очень быстро.

Уникальность JavaScript заключается в полной интеграции с HTML, CSS, поддерживается всеми распространёнными браузерами и включён по умолчанию. Конечно, таких вещей одновременно нет больше ни в одной браузерной технологии, поэтому JavaScript и является распространённым средством создания браузерных интерфейсов [3].

Вы можете сделать очень многое с JavaScript. Вы можете начать с малого, с простых функций, таких как карусели, галереи изображений, изменяющиеся макеты и отклик на нажатие кнопок. Когда вы станете более опытным в языке, вы сможете создавать игры, анимированную 2D и 3D графику, полномасштабные приложения с базами данных и многое другое!

JavaScript – это полноценный динамический язык программирования, который применяется к HTML документу, и может обеспечить динамическую интерактивность на веб-сайтах. Его разработал Brendan Eich, сооснователь проекта Mozilla, Mozilla Foundation и Mozilla Corporation.

JavaScript представляется компактным, но очень гибким, и разработчиками написано много инструментов поверх основного JavaScript языка, которые разблокируют огромное количество дополнительных функций с очень небольшим усилием. К ним относятся:

Программные Интерфейсы приложения встроенные в браузеры, реализующие разные функциональные возможности, такие как динамическое создание HTML и установку CSS стилей, захват и манипуляция видеопотоком, работа с веб-камерой пользователя или создание 3D графики и аудио сэмплов.

Сторонние API помогают разработчикам внедрять функциональность в свои сайты от других разработчиков, таких как Twitter или Facebook.

Также вы можете применить к вашему HTML сторонние фреймворки и библиотеки, что позволит вам ускорить создание сайтов и приложений.

2.7 СУБД MySQL

MySQL - это свободная реляционная система управления базами данных (СУБД). Разработку и поддержку MySQL образует корпорация Oracle, получившая права на торговую марку вместе с поглощённой Sun Microsystems, которая ранее приобрела шведскую компанию.

База данных является совокупностью взаимосвязанных данных, которые можно применять для большого числа приложений, быстро получать и обновлять необходимую информацию.

Модели базы данных основываются на современном подходе к обработке информации. Структура информации базы дает возможность составлять логические записи их элементов и их взаимосвязи. Взаимосвязи бывают: один к одному, один ко многим и многие ко многим.

Применение того или иного типа взаимосвязи характерны тремя моделями базы данных: иерархической, сетевой, реляционной.

Сетевая модель базы данных отображена в виде диаграммы связей. В сетевой модели допустимы любые виды связей между записями, отсутствуют ограничения на число обратных связей. Используется принцип многие ко многим. К достоинству этой модели относится большая информационная гибкость по сравнению с иерархической моделью, однако сохраняется недостаток - жесткость структуры.

Иерархическая модель показана в виде древовидного графа. Достоинство этой модели заключается в том, что она позволяет описать структуру данных сразу на двух уровнях: как на логическом, так и на физическом уровне. Ее недостаток - это жесткая фиксированность взаимосвязи между элементами. В связи с этим любые изменения связей требуют изменения ее структуры. Кроме того, быстрота доступа достигнута за счет потери информационной гибкости, т.е. за один проход по дереву невозможно получить информацию, расположенную по другой ветви связи. Данная модель отображает тип связи один ко многим.

При необходимости частой реорганизации информационной базы используют наиболее совершенную модель базы данных - реляционную, в которой отсутствуют отличия между объектами и взаимосвязями. Тип связи такой модели - один к одному. В этой модели связи между объектами представлены в виде двумерных таблиц - отношений. Поскольку любую структуру данных можно преобразовать в простую двумерную таблицу, а такое представление является наиболее удобным и для пользователя, и для машины, подавляющее большинство современных информационных систем работает именно с такими таблицами, т.е. с реляционными базами данных.

Если прикладная информационная система основывается на некоторой системе управления данными, обладающей свойствами такими как: поддержание логически согласованного набора файлов; обеспечение языка манипулирования данными; восстановление информации после разного рода сбоев; реально параллельная работа нескольких пользователей, то эта система управления данными называется системой управления базами данных (СУБД).

3 Проектная часть

Перед практической частью необходимо создать модель разрабатываемого приложения. Наиболее наглядно модель можно реализовать в виде диаграмм, реализованных на языке UML.

3.1 Диаграмма прецедентов

Диаграмма прецедентов в UML отображает отношения между актёрами и прецедентами и являющаяся составной частью модели прецедентовой, позволяющей составить описание системы на концептуальном уровне.

Создание диаграммы начинается с текстового описания, полученного при работе с заказчиком. При этом нефункциональные требования (например, конкретный язык или система программирования) присоставлении модели прецедентов опускаются (для них составляется другой документ).

Прецедент отобразит возможность моделируемой системы (часть её функциональности), благодаря которой пользователю предоставляется конкретный, измеримый и нужный ему результат. Прецедент относится к отдельному сервису системы, определяет один из вариантов её использования и описывает типичный способ взаимодействия пользователя с системой. Варианты использования обычно применяются для спецификации внешних требований к системе.

Для отображения модели прецедентов на диаграмме используются:

- рамки системы это прямоугольник с названием в верхней части и эллипсами (прецедентами) внутри. Часто может быть опущен без потери полезной информации;
- прецедент это эллипс с надписью, показывающий выполняемые системой действия (могут включать возможные варианты), приводящие к наблюдаемым актёрами результатам;
- актёр («эктор») это стилизованный человечек, описывающий набор ролей пользователя (понимается в широком смысле: человек, внешняя сущность, класс, другая система), взаимодействующего с некоторой сущностью (системой).

, подсистемой, классом). Актёры не могут быть связаны друг с другом (за исключением отношений генерализации/наследования).

Надпись является именем или описанием (с точки зрения актёров) того, «что» делает система (а не «как»). Сценарий может быть приведён на диаграмме прецедентов в виде UML комментария. Имя прецедента сопоставимо с непрерываемым (атомарным) сценарием конкретной последовательностью действий, иллюстрирующей поведение. В ходе сценария актёры обмениваются с системой сообщениями. С одним прецедентом может быть связано несколько различных сценариев.

Диаграмма прецедентов представлена на рисунке 1.

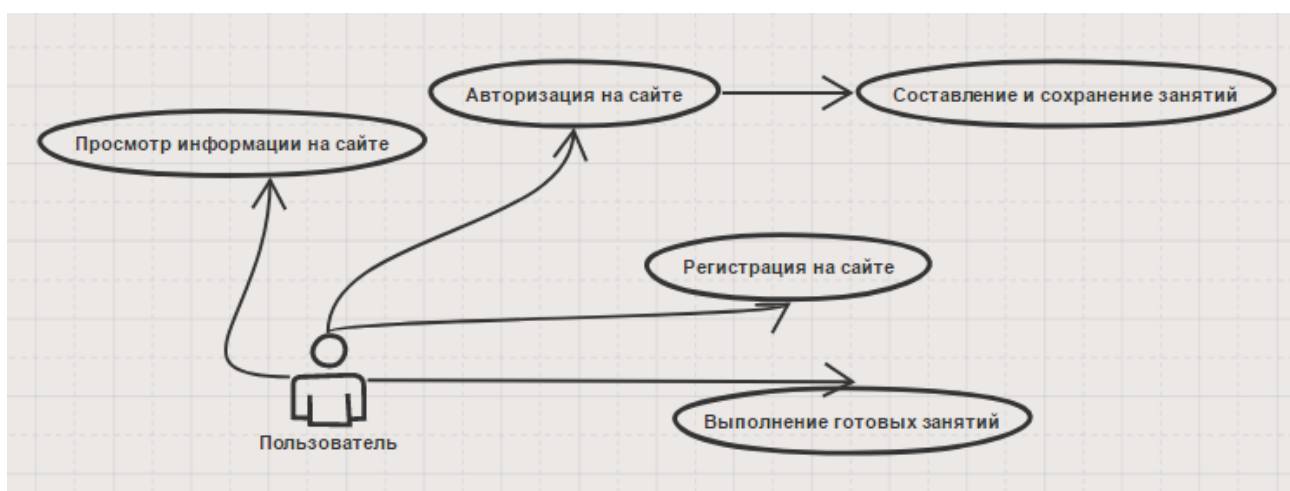


Рисунок 1 - Диаграмма прецедентов

3.2 Диаграмма деятельности

Для моделирования процесса выполнения операций в языке UML используются диаграммы деятельности. Применяемая в них графическая нотация во многом похожа на нотацию диаграммы состояний, поскольку на этих диаграммах также присутствуют обозначения состояний и переходов. Каждое состояние на диаграмме деятельности соответствует выполнению некоторой элементарной операции, а переход в следующее состояние выполняется только при завершении этой операции.

При моделировании поведения проектируемой или анализируемой системы появляется необходимость не только представить процесс изменения

ее состояний, но и детализировать особенности алгоритмической и логической реализации выполняемых системой операций.

Диаграмма деятельности представлена на рисунке 2.

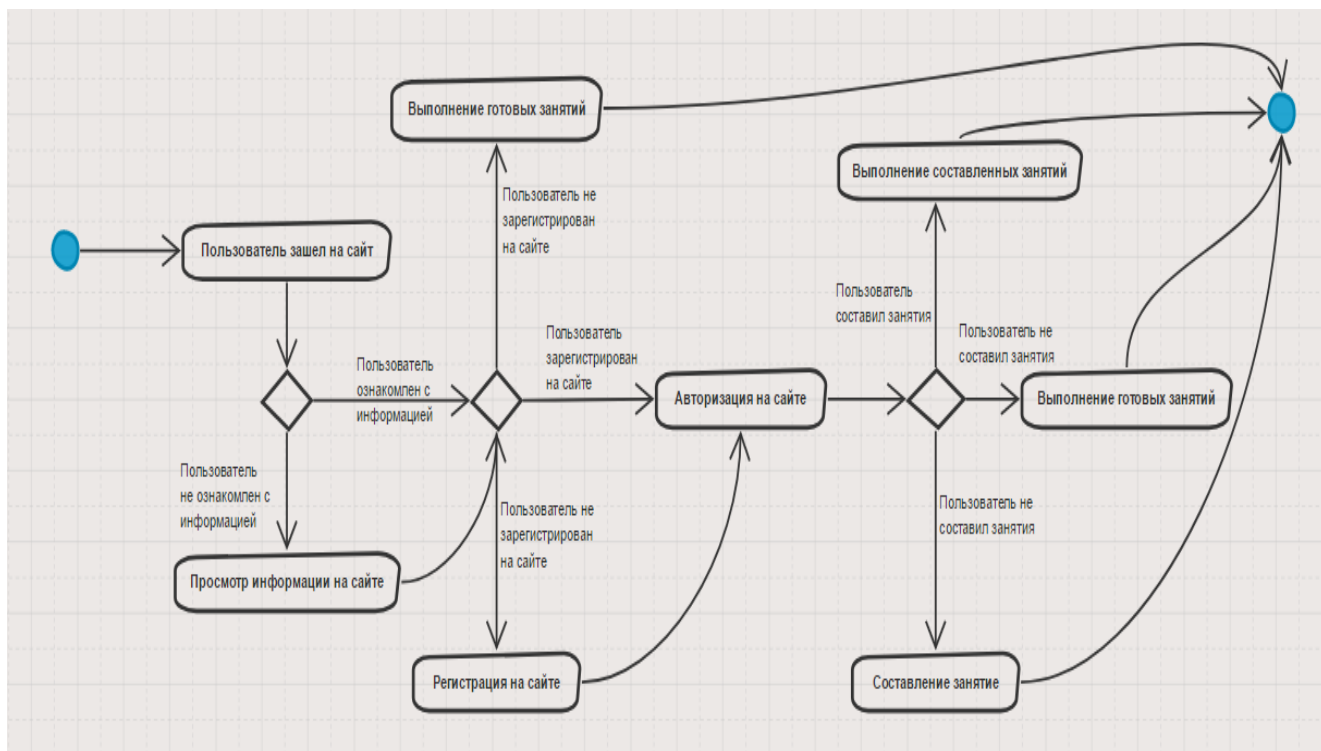


Рисунок 2 - Диаграмма деятельности

После входа на сайт пользователю предлагается ознакомиться с информацией на сайте, если он еще не смотрел. После входа, если пользователь не зарегистрирован, то он может выполнить готовые занятия. Или также зарегистрироваться на сайте, заполнив данными специальную форму. Если пользователь оказался зарегистрированным, то он может авторизоваться на сайте и если он уже составлял занятия, выполнить именно их. Если пользователь не составлял их, то может составить или выполнить готовые практики.

3.3 Структура модулей сайта

Написание сайта подразумевает разделение его на отдельные модули. Модулями являются программные единицы, в которых размещены отдельные фрагменты кода. Каждый отдельный модуль содержит в себе управление

определенными параметрами и элементами сайта. Одни модули отвечают за структуру, другие за информацию.

Описывать каждый модуль в отдельном файле будет гораздо проще, чем прописывать все модули в одном. Если поместить весь программный код в один файл, то писать такой сайт будет очень трудно, и если программного кода довольно много, то можно запутаться. Кроме того, что разделение делает написание более удобным, оно так же помогает произвольно комбинировать все части кода между собой. Одни модули вызывают работу других. Существует всего два вида таких вызовов: явно или скрыто. Явный вызов означает подключение модулей, при написании программного кода, с помощью функции: `include`. Скрытый - это такой вызов через событие (действие во время, до или после которого все модули этого события начинают выполняться).

При написании данного сайта было создано пять папок и двенадцать файлов.


















Имя	Дата изменения	Тип	Ра.
 avatars	28.05.2017 14:46	Папка с файлами	
 css	17.01.2015 12:41	Папка с файлами	
 fonts	17.01.2015 12:15	Папка с файлами	
 img	28.05.2017 15:27	Папка с файлами	
 js	21.05.2017 18:42	Папка с файлами	
 bd.php	07.04.2017 16:41	Файл "PHP"	
 createpractice.php	29.05.2017 10:43	Файл "PHP"	
 exit.php	11.04.2017 13:35	Файл "PHP"	
 get_asanas.php	28.05.2017 14:11	Файл "PHP"	
 index.php	28.05.2017 18:50	Файл "PHP"	
 lesson.php	28.05.2017 18:52	Файл "PHP"	
 mainpage.php	28.05.2017 14:12	Файл "PHP"	
 page.php	13.05.2017 14:30	Файл "PHP"	
 practica.php	28.05.2017 14:11	Файл "PHP"	
 save_user.php	28.05.2017 14:41	Файл "PHP"	
 sreg.php	28.05.2017 14:11	Файл "PHP"	
 testreg.php	28.05.2017 14:37	Файл "PHP"	

Рисунок 3 - Модули сайта

Папка `avatars` содержит картинки аватаров пользователей, загружаемых при регистрации. А также картинку, которая выводится, если пользователей не выбрал аватара.

В папке `css`, в нее были помещены файлы со стилями: `style.css`, `bootstrap.css`.

В папке `img` содержатся картиннки асан, которые загружаются в базу данныхи вы водятся на странице с энциклопедией асан.



Рисунок 4 - Содержимое папки `img`

В папке `js` содержатся файлы с кодом JavaScript, также файл `main.js`, который отвечает за вывод занятий и работу таймера.

Было создано три основных файла `index.php`, `practica.php` и `lesson.php` для отображение трех страниц. Остальные файлы реализуют авторизацию и регистрацию пользователей.

4 Практическая часть

4.1 Разработка интерфейса информационной системы

Титульная (главная) страница любого сайта должна максимально информативно и в сжатом объёме отражать необходимую пользователю информацию о сайте. На главной странице необходимо разместить логотип, основное меню сайта (для навигации по его структуре), форму аутентификации (входа зарегистрированных пользователей), регистрационную ссылку (регистрация новых клиентов), ссылки на переход к другим страницам. Их две - занятие и энциклопедия асан.

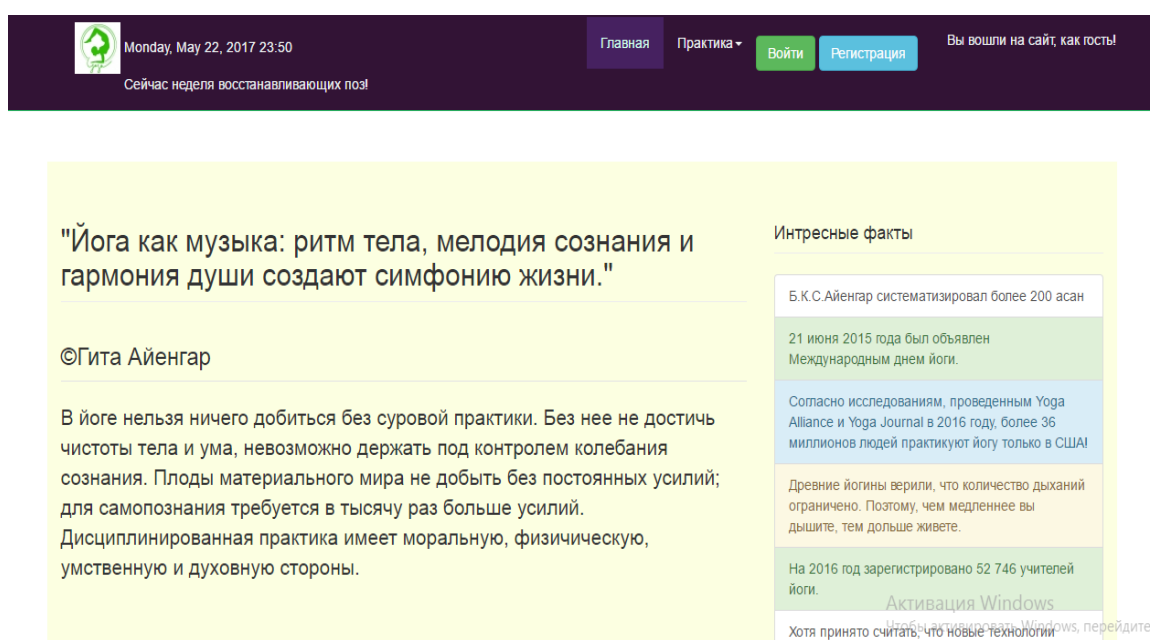


Рисунок 5 - Главная страница

На странице с занятием пользователь может выбрать готовую практику и выполнить ее или составить ручную занятие. Выбрать асану и время ее выполнения.



Рисунок 6 - Страница с занятием

На странице с энциклопедией асан представлен список поз, разбитый на 7 категорий. Это список загружается с помощью Базы Данных.

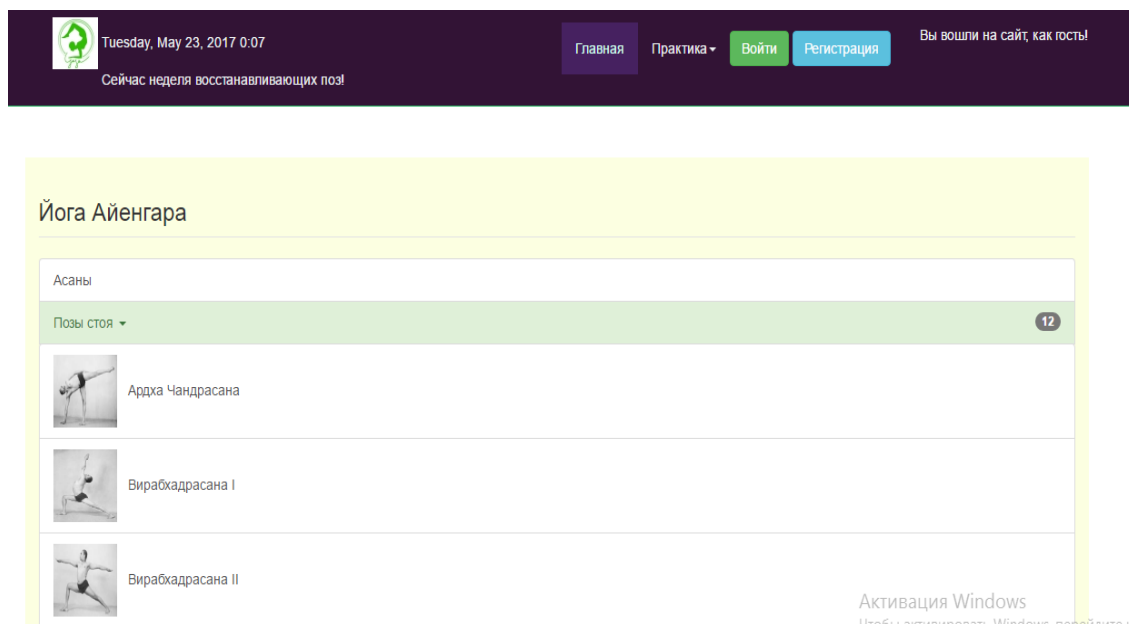


Рисунок 7 - Страница с энциклопедией асан

Также присутствует описание каждой асаны, которое выводится в отдельном модальном окне.

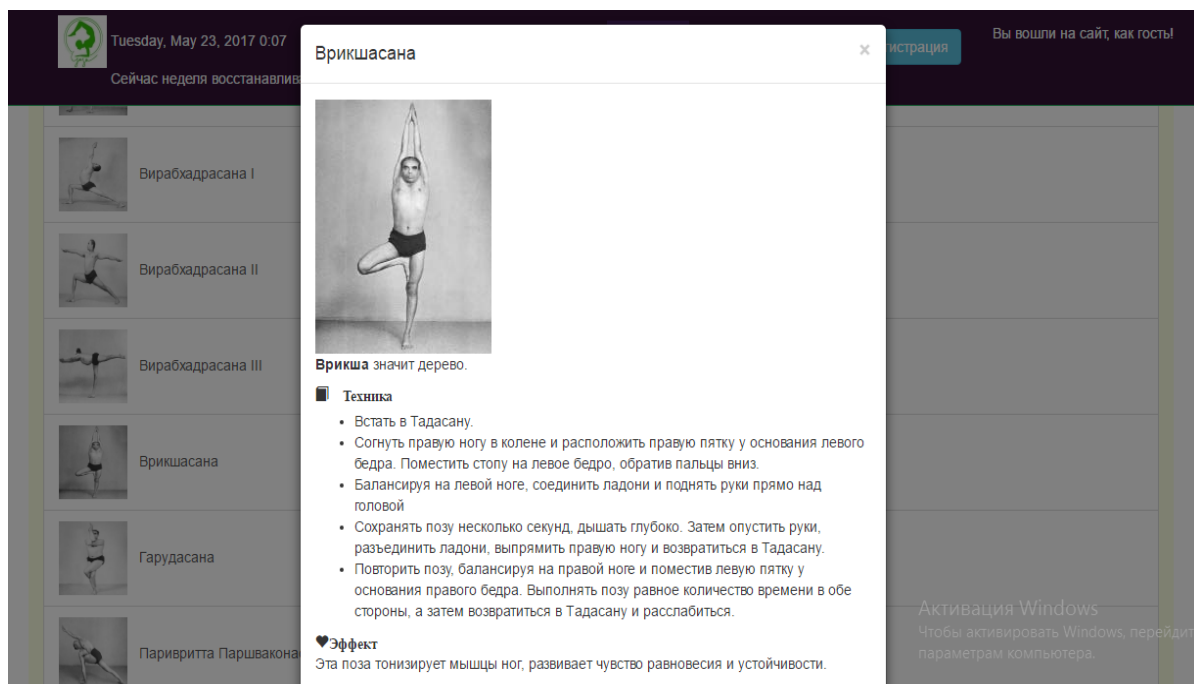


Рисунок 8- Модальное окно с описанием позы

В шапке сайта также прописывается, какая неделя поз в зависимости от даты.

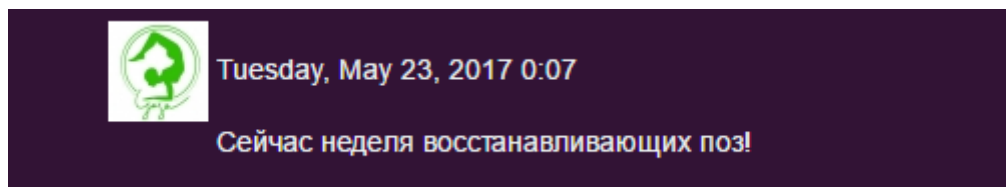


Рисунок 9 - Информация о неделе поз

4.2 Создание и заполнение базы данных

База данных нашей информационной системы будет содержать пять таблиц. Таблица с регистрацией, содержащая данные о пользователе. Таблица с основными асанами, таблица с занятиями. И таблица которая свзывает занятия с асанами. Также есть таблица, в которой хранятся категории асан. Ниже представлена схема базы данных.

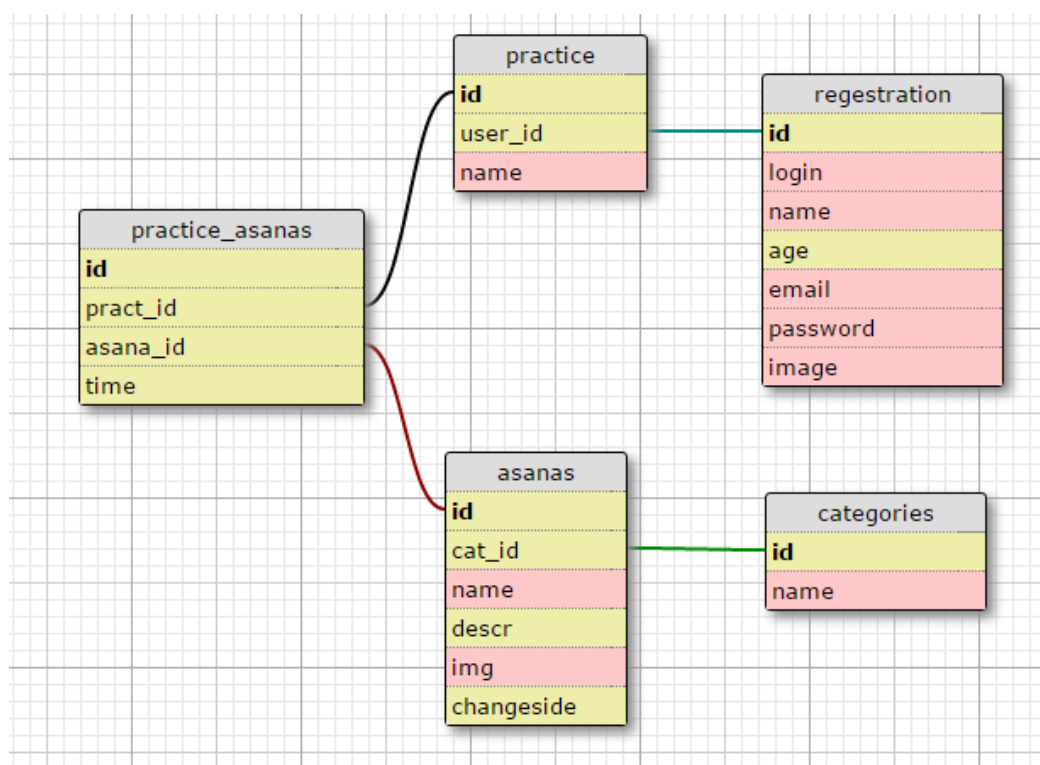


Рисунок 10 - Схема базы данных

Вывод данных на странице с энциклопедией асан производится из двух таблиц, представленных ниже. В базе данных занесено 53 позы.

id	cat_id	name	descr	img	changeside
1	1	Ардха Чандрасана	<p> Ардха означает «половина», <...>	img/11.jpg	1
2	1	Виравхадрасана I	<p> Эта асана посвящена могучему герою, сотворенно...	img/12.jpg	1
3	1	Виравхадрасана II	<p>	img/13.jpg	1
4	1	Виравхадрасана III	<p> Это более интенсивное продолжение Виравхадра...	img/14.jpg	1
5	1	Врикшасана	<p> Врикша значит дерево. </p>	img/15.jpg	1
6	1	Гарудасана	<p> Гаруда значит орел. Это такж...	img/16.jpg	1
7	1	Паривритта Паршваконасана	<p> Паривритта означает повернут...	img/17.jpg	1
8	1	Паривритта Триконасана	<p> Паривритта значит повернутый...	img/18.jpg	1
9	1	Тадасана (Самастхити)	<p> Тадазначит ропа, сама...	img/19.jpg	0
10	1	Уткатасана	<p>От слова утката - сильный, яро...	img/110.jpg	0
11	1	Уттхита Паршваконасана	<p>Паршва значит сторона, бок,...	img/111.jpg	1
12	1	Уттхита Триконасана	<p>Уттхита значит протянутый, выт...	img/112.jpg	1
13	2	Адхо Мукха Шванасана	<p>От слов адхо мукха - лицом вни...	img/213.jpg	0
14	2	Ардха Баддха Падмоттанасана	<p>От слов ардха - половина, <s...	img/214.jpg	1
15	2	Джану Ширшасана	<p>От слов джану - колено и <stro...	img/215.jpg	1
16	2	Падангуштхасана	<p>От слов нада - стопа и <stro...	img/216.jpg	0
17	2	Падахастасана	<p>От слов нада - стопа и <strong...	img/217.jpg	0
18	2	Паригхасана	<p>От слова паригха - перекладина...	img/218.jpg	1
19	2	Паршвоттанасана	<p> Паршва означает сторону или...	img/219.jpg	1
20	2	Пашчимоттанасана	<p> Пашчима буквально означает за...	img/220.jpg	0
21	2	Прасарита Падоттанасана	<p> Прасарита означает расширенн...	img/221.jpg	0
22	2	Трианг Мукха Экапада Пашчимоттанасана	<p> Трианга значит три конечност	img/222.jpg	1
23	2	Упавиштха Конасана	<p> Упавиштха означает сидящий, а	img/223.jpg	0

Рисунок 11 - Таблица с основными позами

id	cat_id	name	descr	img	changeside
21	2	Прасарита Падоттанасана	<p> Прасарита означает расширенн...	img/221.jpg	0
22	2	Трианг Мукха Экапада Пашчимоттанасана	<p> Трианга значит три конечност...	img/222.jpg	1
23	2	Упавиштха Конасана	<p> Упавиштха означает сидящий, а...	img/223.jpg	0
24	2	Уттанасана	<p> Название образовано от ут - ч...	img/224.jpg	0
25	3	Баддха Конасана	<p>От слов баддха - схваченный, ...	img/325.jpg	0
26	3	Вирасана	<p>От слова вира - герой, воин, п...	img/326.jpg	0
27	3	Гомукхасана	<p> От слов го – корова и ...	img/327.jpg	1
28	3	Дандасана	<p> Данда - это посох или жезл....	img/328.jpg	0
29	3	Маха Мудра	<p> От слов маха - великий, благо...	img/329.jpg	0
30	3	Падмасана	<p>От слова падма - лотос. Поза л...	img/330.jpg	0
31	3	Парипурна Навасана	<p>Парипурна означает весь или з...	img/331.jpg	0
32	3	Сиддхасана	<p>Сиддха - название полубожест...	img/332.jpg	1
33	4	Анантасана	<p> От одного из имен Вишну - Ананта, которым назы...	img/433.jpg	1
34	4	Ардха Навасана	<p> Ардха значит половина. <str...	img/434.jpg	0
35	4	Бхекасана	<p> От слова бхека - лягушка. Дей...	img/435.jpg	0
36	4	Супта Вирасана	<p> Супта означает лежащий. В это...	img/436.jpg	0
37	4	Супта Падангуштхасана	<p> От слов супта - лежа, ...	img/437.jpg	1
38	4	Урдхва Прасарита Падасана	<p> От слов урдхва - прямо, высок...	img/438.jpg	0
39	5	Карнапидасана	<p> От слов карна - ухо и ...	img/539.jpg	0
40	5	Саламба Сарвангасана	<p> От слов аламба - опора, подде...	img/540.jpg	0
41	5	Халасана	<p> От слова хала - плуг, с кот...	img/541.jpg	0
42	5	Чакрасана	<p> От слова чакра - колесо. И...	img/542.jpg	0
43	5	Эка Пада Сарвангасана	<p> От слов эка- один, единичный	img/543.jpg	1

Рисунок 12 - Таблица с основными позами

id	cat_id	name	descr	img	changeside
36	4	Супта Вирасана	<p> Супта означает лежащий. В это...	img/436.jpg	0
37	4	Супта Падангуштхасана	<p> От слов супта - лежа, ...	img/437.jpg	1
38	4	Урдхва Прасарита Падасана	<p> От слов урдхва - прямо, высок...	img/438.jpg	0
39	5	Карнапидасана	<p> От слов карна - ухо и ...	img/539.jpg	0
40	5	Саламба Сарвангасана	<p> От слов аламба - опора, подде...	img/540.jpg	0
41	5	Халасана	<p> От слова хала - плуг, с кот...	img/541.jpg	0
42	5	Чакрасана	<p> От слова чакра - колесо. И...	img/542.jpg	0
43	5	Эка Пада Сарвангасана	<p> От слов эка- один, единичный ...	img/543.jpg	1
44	6	Бхарадваджасана I	<p> Бхарадваджа был отцом Дроны - военного наставн...	img/644.jpg	1
45	6	Маричиасана III	<p> Это одна из сидячих поз со скручиванием позвон...	img/645.pg	1
46	6	Паривритта Джану Ширшасана	<p> От слов паривритта - повернут...	img/646.pg	1
47	6	Паривритта Триконасана	<p> Паривритта значит повернутый,...	img/647.jpg	1
48	7	Дханурасана	<p> От слова дойну - лук. Кисти д...	img/748.jpg	0
49	7	Макарасана	<p> Эта поза так описана в сороковом стихе второй ...	img/749.jpg	0
50	7	Паршва Дханурасана	<p> Паршва означает вбок. В это...	img/750.jpg	1

Рисунок 13 - Таблица с основными позами

id	name
1	Позы стоя
2	Наклоны вперед
3	Позы сидя
4	Позы лежа
5	Перевернутые позы
6	Скручивания
7	Прогибы назад

Рисунок 14 - Таблица с категориями поз

В таблицу регистрации вносятся записи, содержащие данные о новых пользователях.

fesgf	dd	11	desflk@mail.ru	b59c67bf196a4758191e42f76670ceba	38	avatars/net-avatara.jpg
FainaAkimova	Фаина	21	faina-akimova@mail.ru	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	39	avatars/1495957510.jpg
AkimFaina	Фаина	21	faina-akimova@mail.ru	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	40	avatars/1495957607.jpg

Рисунок 15 - Таблица с данными регистрации

Занятия, составленные авторизованным пользователем, и готовые занятия формируются и выводятся на странице с помощью двух таблиц, представленных ниже.

id	name	user_id
1	Утренняя практика	0
2	Вечерняя практика	0
3	Моя практика	36

Рисунок 16 - Таблица с занятиями

id	pract_id	asana_id	time
9	1	5	60
10	1	12	60
11	1	3	60
12	1	11	60
13	1	19	60
14	1	8	60
15	1	21	60
16	1	38	60
17	1	40	60
18	1	41	60

Рисунок 17 - Таблица с занятиями и позами

4.3 Реализация регистрации пользователей

На сайте осуществляется регистрация и авторизация пользователей с помощью специальных форм.

Регистрация:

Имя:

Возраст:

Изображение должно быть формата jpg, gif или png:
 Файл не выбран

Логин:

Email:

Пароль:

Подтвердите пароль:

Рисунок 18 - Форма регистрации пустая

Рисунок 19 - Заполненная форма регистрации

При успешной регистрации пользователю выводится специальное сообщение.

Рисунок 20 - Пример успешной регистрации

На сайте пользователи могут авторизоваться и составлять занятия свои личные занятия.

Рисунок 21 - Форма авторизации пустая

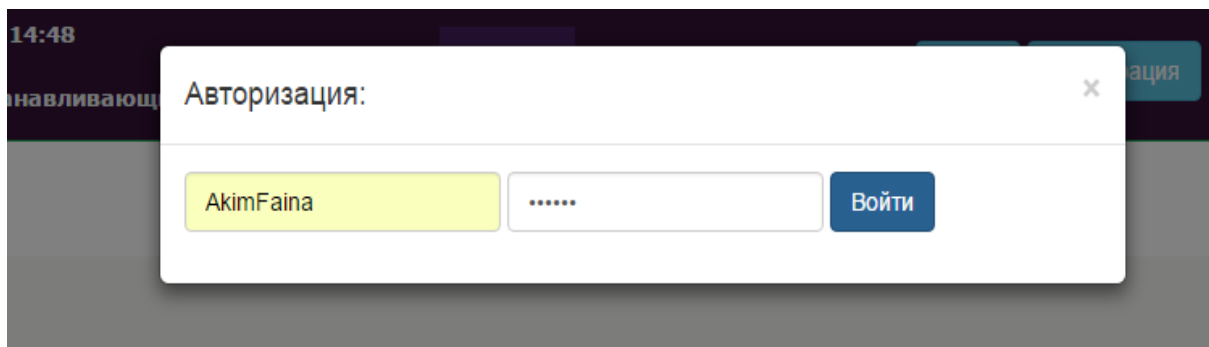


Рисунок 22 - Заполненная форма авторизации

При успешной авторизации выводится специальное сообщение.

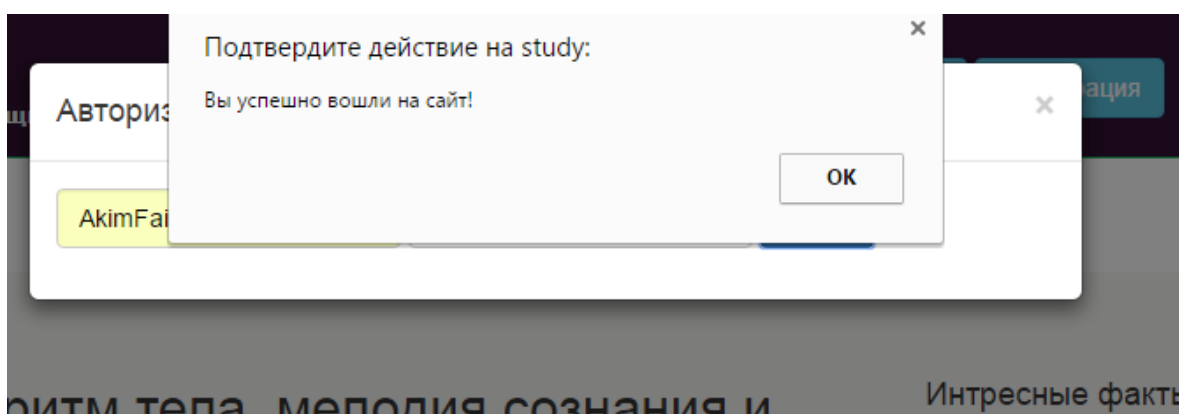


Рисунок 23 - Пример успешной авторизации

На страницах авторизованных пользователей в шапке сайта отображается аватар пользователя, его логин и кнопка «Выход».

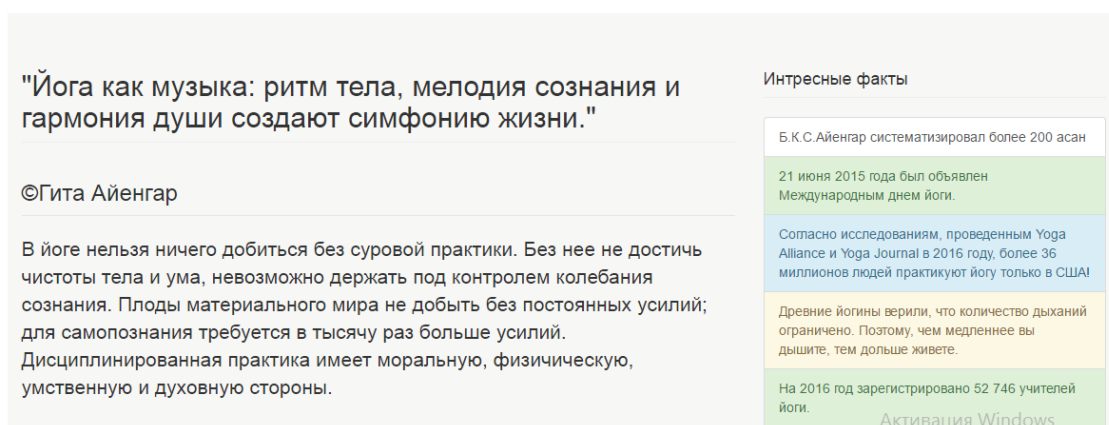
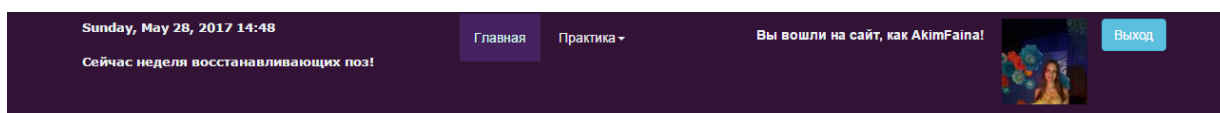


Рисунок 24 - Главная страница авторизованного пользователя

4.4 Реализация вывода занятий

Всем пользователям на странице занятий предоставляется возможность выполнить две готовых практики. Название позы, изображение и время выводятся из базы данных.

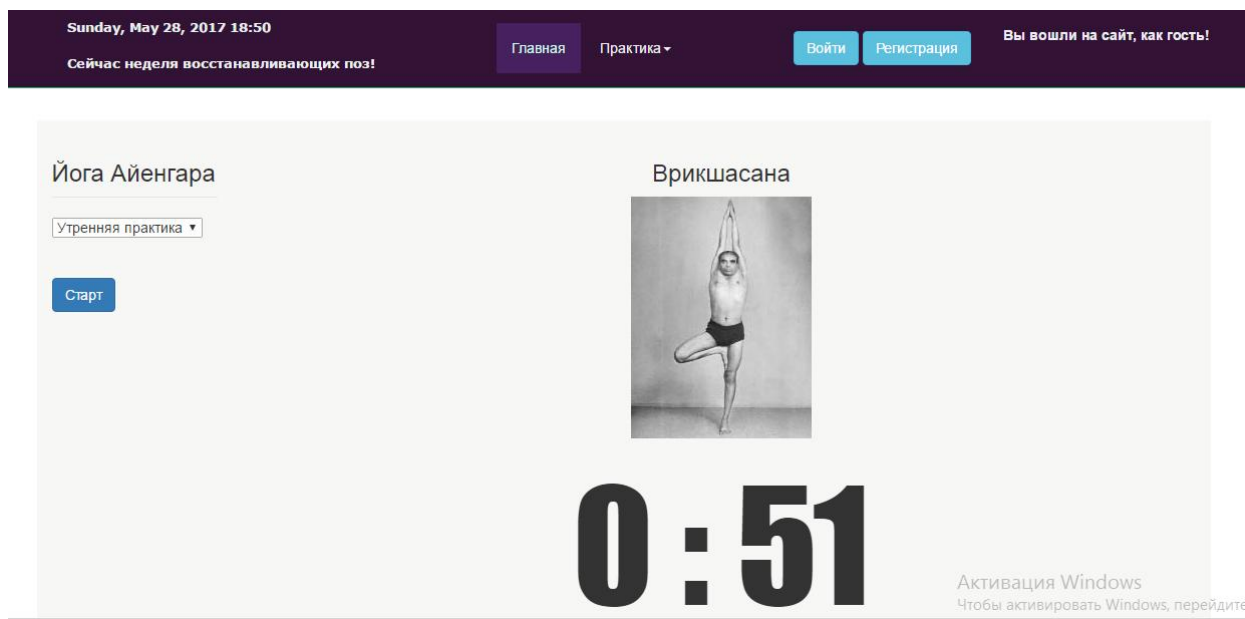


Рисунок 25 - Пример занятия под названием «Утренняя практика»

Авторизованным пользователем предоставляется возможность создавать занятия, выбирая из списка позы, а также время. Сохранять свои созданные занятия и выводить их на страницу с другими готовыми занятиями из базы данных.

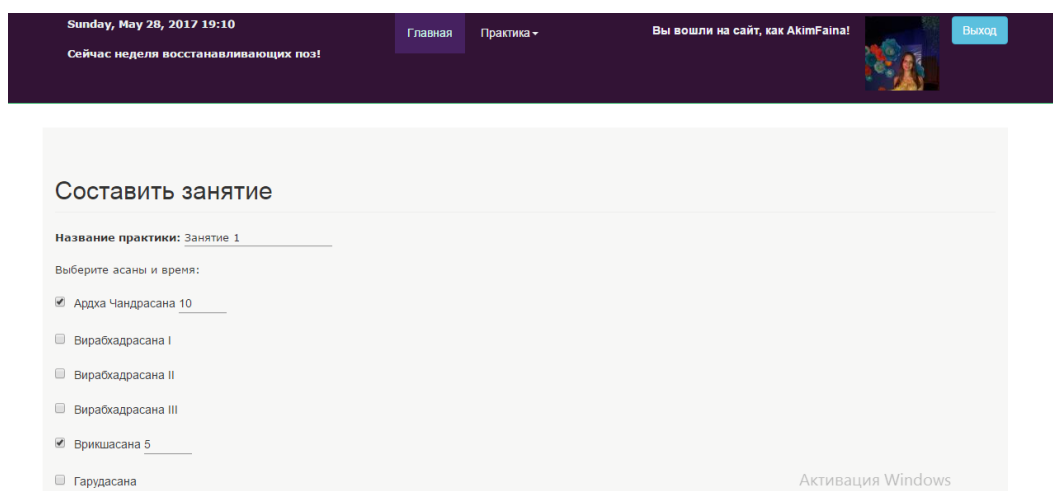
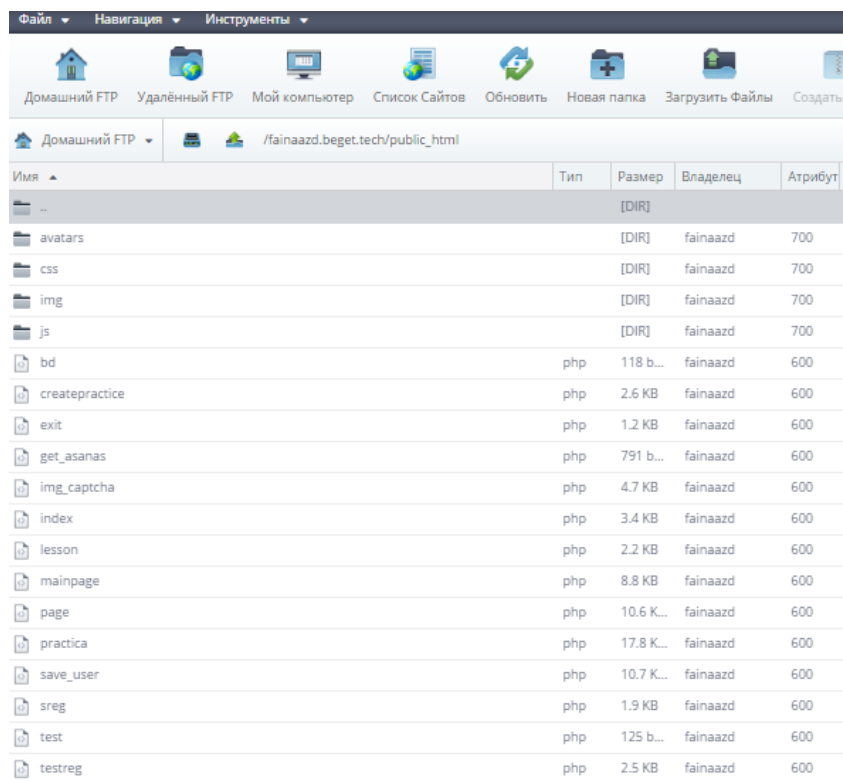


Рисунок 26 - Страница со списком поз для составления занятия

4.5 Тестирование и размещение сайта в сети Интернет

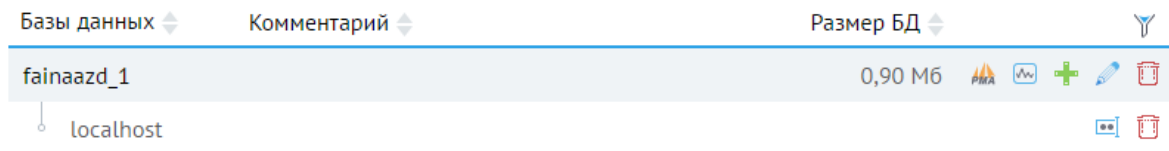
Был выбран хостинг от компании Beget для тестирования и размещения сайта в сети Интернет. Были загружены основные файлы и папки.



Имя	Тип	Размер	Владелец	Атрибут
..	[DIR]			
avatars	[DIR]		fainaazd	700
css	[DIR]		fainaazd	700
img	[DIR]		fainaazd	700
js	[DIR]		fainaazd	700
bd	php	118 b...	fainaazd	600
createpractice	php	2.6 KB	fainaazd	600
exit	php	1.2 KB	fainaazd	600
get_asanas	php	791 b...	fainaazd	600
img_captcha	php	4.7 KB	fainaazd	600
index	php	3.4 KB	fainaazd	600
lesson	php	2.2 KB	fainaazd	600
mainpage	php	8.8 KB	fainaazd	600
page	php	10.6 K...	fainaazd	600
practica	php	17.8 K...	fainaazd	600
save_user	php	10.7 K...	fainaazd	600
sreg	php	1.9 KB	fainaazd	600
test	php	125 b...	fainaazd	600
testreg	php	2.5 KB	fainaazd	600

Рисунок 27 - Файловый менеджер

Также была загружена базы данных, содержащая пять таблиц.



Базы данных	Комментарий	Размер БД
fainaazd_1		0,90 M6

localhost

Рисунок 28 - База данных

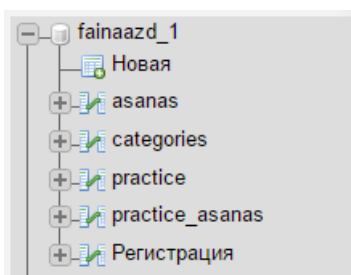


Рисунок 29 – Структура базы данных

Была протестированна работа системы на разных браузерах и проверена адаптивность, с помощью открытия сайта на разных устройствах.

Также было достигнуто одинаковое отображение сайта в разных браузерах. Это свойство называется кроссбраузерностью. Ниже продемонстрированы примеры страниц, открытых в таких браузерах, как Opera, Chrome, Internet Explorer.

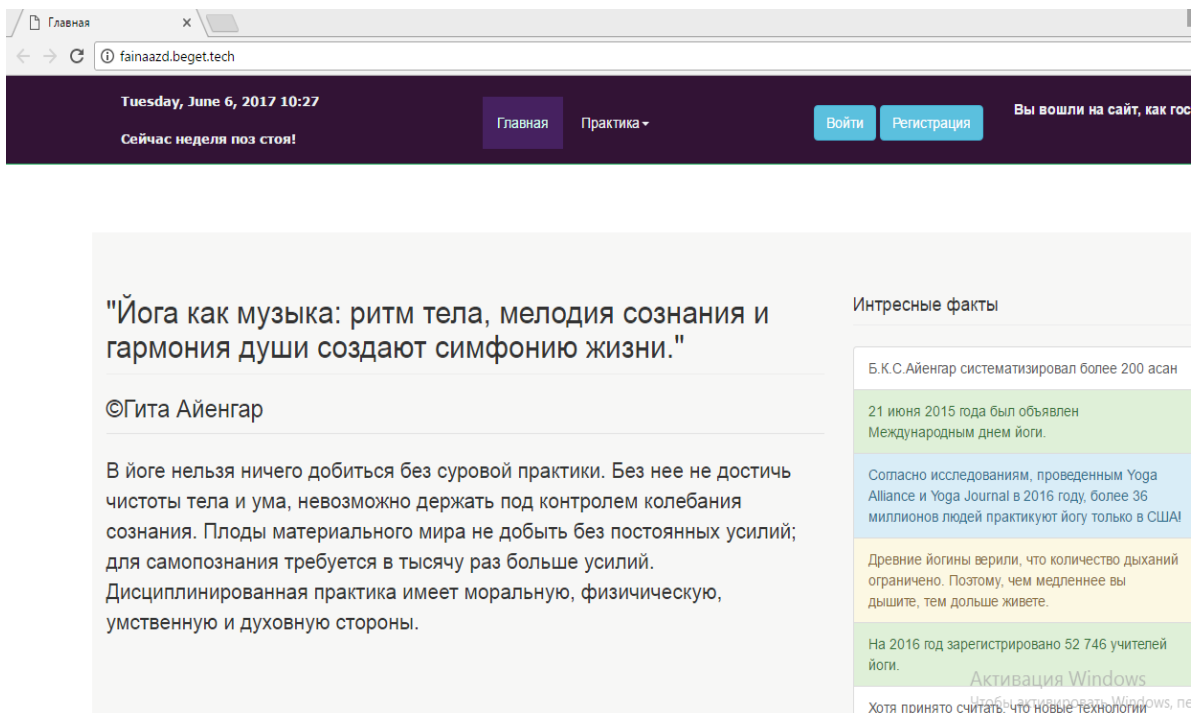


Рисунок 30 - Пример работы сайта в браузере Chrome

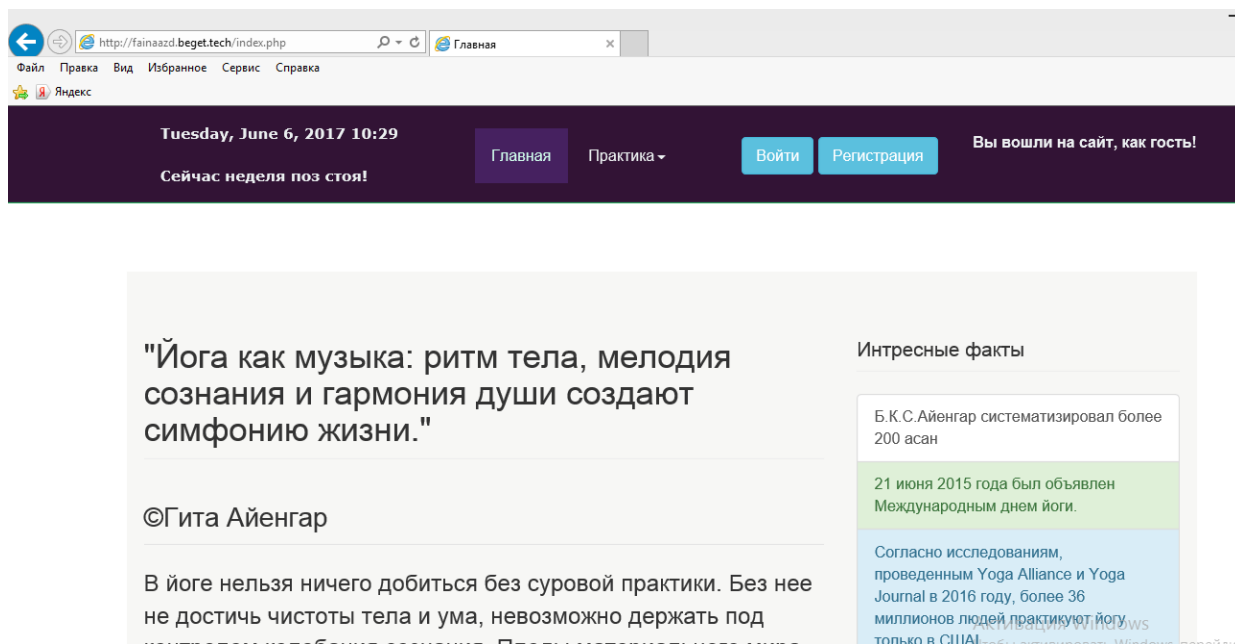


Рисунок 31 - Пример работы сайта в браузере Internet Explorer

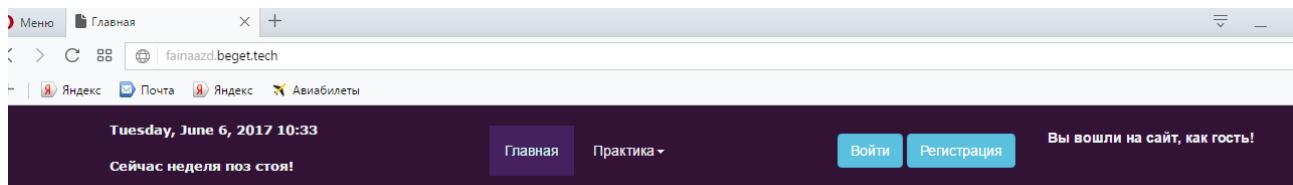


Рисунок 32 - Пример работы сайта в браузере Opera

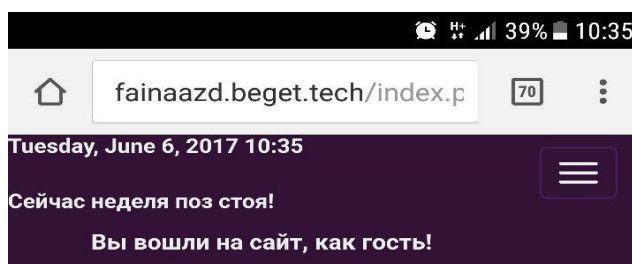


Рисунок 33 - Пример работы сайта на мобильном устройстве

На рисунке 33 представлен пример работы сайта на мобильном устройстве. Была реализованна адаптивная верстка сайта, пользователь может открыть сайт на любом устройстве.

Адаптивный веб-дизайн - это дизайн веб-страниц, обеспечивающий отличное восприятие на разных устройствах, подключенных к Интернету.

Это означает, что один и тот же сайт можно просматривать на самых разных устройствах, независимо от разрешения и формата экрана, - смартфонах, планшетах, ноутбуках и т.д. При этом просмотр будет одинаково удобен для всех форматов - пользователям мобильных устройств, например, не нужно будет расширять отдельные области сайта, чтобы не промахнуться мимо нужной ссылки.

Адаптивный дизайн призван сделать веб-страницы и отображение их содержимого соответствующими тому устройству, с которого они просматриваются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная система рассчитана на людей, которые начали заниматься в залах и хотят продолжить заниматься дома йогой. Это своего рода помощник в организации занятия. Также пользователи смогут найти дополнительную информацию о каждой позе и о ее технике выполнения. Тем самым повысится эффективность практики и прогресс можно будет достигнуть намного раньше.

В данной работе описана информационная система, разрабатываемая на языке PHP и JS в рамках выпускной квалификационной работы. В данный момент система находится на стадии разработки и в нее могут вноситься некоторые корректировки.

Результатом выполнения выпускной квалификационной работы будет являться информационная система, которая будет предоставлять возможность составлять занятия йогой Айенгара, также выбирать уже готовые занятия и хранить основную информацию в удобном для просмотра виде о порядка 50 различных поз, хранящихся в базе данных.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Емельянова, Н. З. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Санкт-Петербург: ИНФРА-М, 2007. - 416 с.
2. Java Script - [Электронный ресурс] - Java Script определение, основные концепции. / Википедия - свободная энциклопедия. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
3. Введение в JavaScript - [Электронный ресурс] - особенности и уникальность. / Современный учебник Javascript. - Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/intro>
4. Bootstrap по-русски - [Электронный ресурс] - описание фреймворка, используемые технологии. - Режим доступа: <http://mybootstrap.ru/>
5. Путеводитель по тренингам - [Электронный ресурс] - Айенгар - йога. - Режим доступа: <https://samopoznanie.ru/schools/ayengara-yoga/>
6. Введение в HTML5 - [Электронный ресурс] - основные возможности, область применения. - Режим доступа: <https://metanit.com/web/html5/1.1.php>
7. Информационные системы [Электронный ресурс] : базовые принципы разработки ИС. // Файловый архив студентов. - Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/4545719/>
8. Информационные системы: понятие, классификации [Электронный ресурс] : классификация ИС по способу организации - Режим доступа: <http://daxnow.narod.ru/index/0-33>
9. СТО 4.2-07-2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. – Введ. 30.12.2013 – Красноярск: СФУ, 2014. – 60 с.